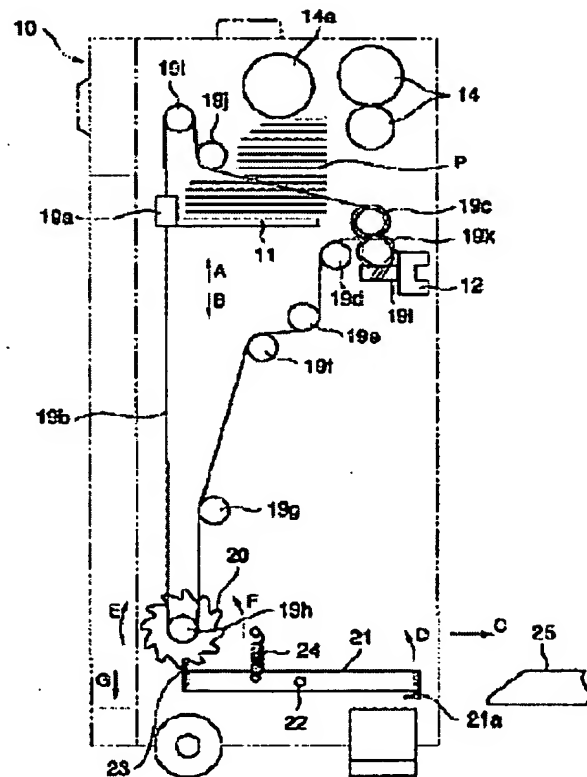


PAPER SHEET STORING CASSETTE

Patent number: JP2002114388
Publication date: 2002-04-16
Inventor: KOMORIYA TOSHIO; OTSUKA MINORU; KUSAKA YAMATO; KOMATSU HIROKAZU
Applicant: OKI JOHO SYST KK; OKI ELECTRIC IND CO LTD
Classification:
- **International:** **B65H1/14; G07D9/00; B65H1/14; G07D9/00; (IPC1-7): B65H1/14; G07D9/00**
- **European:**
Application number: JP20000304731 20001004
Priority number(s): JP20000304731 20001004

[Report a data error here](#)**Abstract of JP2002114388**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a paper sheet storing cassette capable of preventing disorder of paper sheets stored in a supplementing and collecting cassette and preventing delivery failure in delivering bills.
SOLUTION: A stage 11 for placing the bills P is fixed to a belt 19b, and the belt 19b is wrapped round plural pulleys. A ratchet wheel 20 is fixed on the same axis of the pulley 19h. The ratchet 21 is mounted on a frame of the cassette 10 to be turned on a fulcrum 22, and an engagement part 23 provided on the tip of the ratchet 21 is engaged with the ratchet wheel 20. One end of a spring 24 is fitted rather closer to the engagement part 23 side from the fulcrum 22 of the ratchet 21, thereby energizing the ratchet 21 upward. The ratchet wheel 20 is rotated in the direction of an arrow E with the engagement part 23 of the ratchet 21 put in the engaging state, but not rotated in the direction of an arrow F. The engagement of the engagement part 23 with the ratchet wheel 20 is released by lowering the engagement part 23.



第1の実施の形態の積戻り回収カセットを示す説明図

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-114388

(P 2 0 0 2 - 1 1 4 3 8 8 A)

(43) 公開日 平成14年4月16日(2002.4.16)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード (参考)	
B65H 1/14	322	B65H 1/14	322	B 3E040
G07D 9/00	408	G07D 9/00	408	E 3F343

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2000-304731 (P 2000-304731)	(71) 出願人	591089556 株式会社 沖情報システムズ 群馬県高崎市双葉町3番1号
(22) 出願日	平成12年10月4日(2000.10.4)	(71) 出願人	000000295 沖電気工業株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
		(72) 発明者	小森谷 敏夫 群馬県高崎市双葉町3番1号 株式会社沖 情報システムズ内
		(74) 代理人	100089093 弁理士 大西 健治

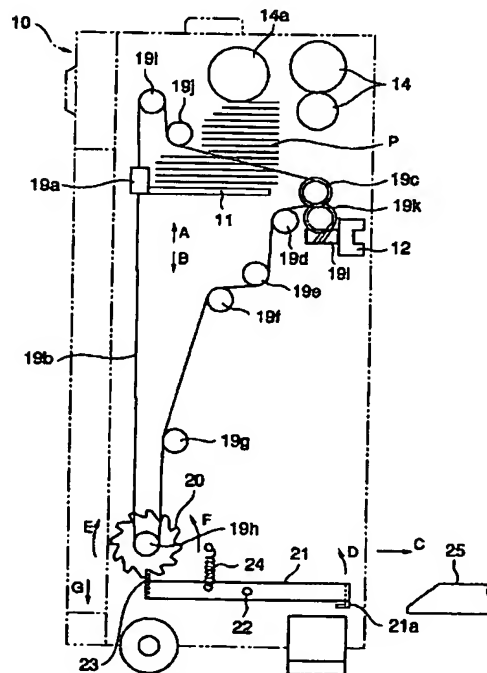
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 紙葉類収納カセット

(57) 【要約】

【課題】 補充回収カセット内に収納してある紙葉類の乱れを防止し、紙幣を繰出す際の繰出し不良を防止する紙葉類収納カセットを提供する。

【解決手段】 紙幣Pが載置されるステージ11はベルト19bに固定され、ベルト19bは複数のプーリに巻き掛けられている。プーリ19hの同軸上にはラチェットホイール20が固定されている。またラチェット21がカセット10のフレームに支点22を中心に回転可能に取り付けられ、ラチェット21の先端の設けられた係合部23がラチェットホイール20に係合可能になっている。ラチェット21の支点22より係合部23側には、スプリング24の一端が取り付けられ、ラチェット21を上方に付勢している。ラチェットホイール20は、ラチェット21の係合部23に係合している状態で、矢印E方向には回転可能であるが、矢印F方向には回転できない。係合部23を下げることにより、係合部23とラチェットホイール20の係合は解除される。



第1の実施の形態の補充回収カセットを示す説明図

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 装置に対して着脱可能であり、紙葉類を重ねて収納するとともに、収納した紙葉類を重ねた方向に移動可能な紙葉類収納カセットにおいて、紙葉類の移動を任意の位置に固定する固定手段を設けたことを特徴とする紙葉類収納カセット。

【請求項 2】 前記固定手段は操作レバーを有する請求項 1 記載の紙葉類収納カセット。

【請求項 3】 紙葉類の移動方向は上下方向であり、前記固定手段が解除された際に紙葉類の移動速度を減速する減速手段を設けた請求項 1 記載の紙葉類収納カセット。

【請求項 4】 カセットが装置に装着された際、前記固定手段と前記減速手段は同時に解除される請求項 3 記載の紙葉類収納カセット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、紙葉類収納カセットに関し、特に金融機関等に設置される自動取引装置に装着され装置に対して紙幣を補充、回収する紙幣補充回収カセット等の紙葉類収納カセットに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、自動取引装置に装着される紙幣補充回収カセットは、収納する紙幣が載置されるステージは上下方向に移動可能になっており、ステージの上方に紙幣を自動取引装置へ繰出すための繰出し部が設けられている。紙幣補充回収カセットが自動取引装置へ装着されて、カセットから装置へ紙幣を繰出す場合は、ステージを上方へ移動させてステージ上の紙幣の最上部を繰出し部の繰出しローラに圧接し、この状態で繰出しローラを駆動することにより紙幣が最上部から繰り出される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら従来の紙幣補充回収カセットにおいては、自動取引装置から取り外されている状態では、紙幣が収納されている場合、紙幣の重量およびステージの自重によりステージが下降し、紙幣と繰出し部の間に空間を生じる。そのため例えば、紙幣補充回収カセットを単独で輸送するような場合、カセットの振動や衝撃により、中に収納された紙幣が大きく揺れて正規の収納位置からずれたり、また収納状態に乱れが発生したりする。

【0004】 そして紙幣の収納状態が乱れたまま紙幣補充回収カセットを自動取引装置に装着して紙幣の補充を開始すると、紙幣補充回収カセットから紙幣を繰出す際に、繰出し不良が発生するおそれがある。紙幣補充回収カセットは管理上施錠されており、特定の管理者しか解錠できないので、紙幣の収納状態の乱れを直すのは実際問題としてできない。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するため

に本発明は、装置に対して着脱可能であり、紙葉類を重ねて収納するとともに、収納した紙葉類を重ねた方向に移動可能な紙葉類収納カセットにおいて、紙葉類の移動を任意の位置に固定する固定手段を設けたものである。

【0006】 上記構成を有する本発明によれば、収納した紙葉類の移動を固定する固定手段を設けたので、固定手段で紙葉類を圧接挟持することにより、紙葉類収納カセットが単独で輸送されるような場合でも紙葉類の収納状態が乱されることはなくなる。

【0007】 また固定手段は操作レバーを設けて、操作がしやすいうにしてもよく、さらに、固定手段が解除された際に紙葉類の移動速度を減速する減速手段を設けるようにしてもよい。

【0008】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態を図面にしたがって説明する。図 1 は本発明の第 1 の実施の形態の紙葉類収納カセットを示す説明図、図 2 は実施の形態の紙葉類収納カセットが装着される自動取引装置を示す説明図である。なお以下に説明する実施の形態においては、紙葉類収納カセットとして、自動取引装置で使用される紙幣補充回収カセットを例にして説明する。まず図 2 により自動取引装置について説明する。

【0009】 図 2 において、紙葉類収納カセットとしての紙幣補充回収カセット 10 は、自動取引装置 1 に内蔵される紙幣入出金機 2 に着脱可能に装着され、紙幣を収納して紙幣入出金機 2 に対して紙幣の補充・回収を行う。紙幣補充回収カセット 10 内には、ステージ 11 が上下動可能に設けられ、紙幣 P はこのステージ 11 上に載置される。

【0010】 紙幣補充回収カセット 10 内にはさらに、ステージ 11 を上下動させる動力源を自動取引装置 1 から入力するためのカップリング 12、紙幣 P が収納される紙幣収納部 13、紙幣 P を繰出す繰出し部 14、紙幣入出金機 2 内の紙幣を内部に引き入れる集積部 15、16、集積部 15 から回収された紙幣 P を収納する回収部 17、および紙幣 P の補充の際に出金用紙幣として不適と判定された紙幣を集積部 16 から回収して収納するリジェクト紙幣収納部 18 が具備されている。

【0011】 図 1 において、ステージ 11 はステージ駆動伝達機構により上下動される。ステージ駆動伝達機構は、ステージ 11 に固定したクランプ 19a と、クランプ 19a の上下に接続した駆動ベルト 19b と、駆動ベルト 19b を巻き掛けたギア 19c およびプリー 19d、19e、19f、19g、19h、19i、19j と、ギア 19c と噛み合うはすば歯車 19k と、はすば歯車 19k と噛み合うはすば歯車 19l と、はすば歯車 19l を軸着した上述のカップリング 12 とで構成される。

【0012】 上記構成により、紙幣補充回収カセット 10 のカップリング 12 に外部から動力が入力されると、

カップリング 12 の回転がはすば歯車 19 l とはすば歯車 19 k を介してギア 19 c に伝達され、ギア 19 c が回転することにより駆動ベルト 19 b が回転する。駆動ベルト 19 b の回転により、クランプ 19 a で駆動ベルト 19 b に固定されたステージ 11 が上下動する。カップリング 12 が外部の駆動源との接続を切り離されると、ステージ 11 は自重および紙幣 P の重量で下方に落下する。紙幣補充回収カセット 10 が自動取引装置 1 に装着されている時には、カップリング 12 は自動取引装置 1 側の図示しないカップリングと嵌合し、自動取引装置 1 側の制御により動力源を入力されるようになっている。

【0013】プーリ 19 h の同軸上にはラチェットホイール 20 が固定されている。またラチェット 21 がカセット 10 のフレームに支点 22 を中心に回転可能に取付けられ、ラチェット 21 の先端に設けられた係合部 23 がラチェットホイール 20 に係合可能になっている。ラチェット 21 の支点 22 より係合部 23 側には、スプリング 24 の一端が取付けられ、スプリング 24 はラチェット 21 の支点 22 より係合部 23 側を上方に付勢している。ラチェットホイール 20 は、ラチェット 21 の係合部 23 が係合している状態で、矢印 E 方向には回転可能であるが、矢印 F 方向には回転できない。

【0014】次に第 1 の実施の形態の動作を説明する。図 1 において、まず紙幣補充回収カセット 10 を自動取引装置 1 から取り外した状態で紙幣補充回収カセット 10 のステージ 11 上に紙幣 P をセットする場合は、ラチェット 21 の係合部 23 を矢印 G 方向に押し下げることにより、ラチェットホイール 20 との係合が外れ、プーリ 19 h は矢印 F 方向にも回転可能となる。これによりステージ 11 は自重もしくは紙幣 P の重量により下降し、ステージ 11 が適当な位置まで矢印 B 方向に下降したところでラチェット 21 の係合部 23 をラチェットホイール 20 に係合させる。これによりステージ 11 は前記適当な位置で停止する。ステージ 11 は任意の位置に停止可能である。この状態でステージ 11 上に紙幣 P が載置される。

【0015】次にステージ 11 上に載置された紙幣 P の最上部が繰出し部 14 の繰出しローラ 14 a に圧接する位置までステージ 11 を上方に、即ち、矢印 A 方向に移動させる。そして紙幣 P がステージ 11 と繰出しローラ 14 a との間で圧接挟持された位置でステージ 11 の移動を停止する。ラチェット 21 の係合部 23 がラチェットホイール 20 に係合していることにより、ステージ 11 は繰出しローラ 14 a との間で紙幣 P を圧接挟持した状態で保持される。したがってこの状態で紙幣補充回収カセット 10 が輸送されても紙幣 P の収納状態が乱されることはない。

【0016】次に紙幣補充回収カセット 10 を自動取引装置 1 に装着する場合について説明する。自動取引装置

1 側にはラチェット 21 の一端部 21 a に対応する位置にガイド部材 25 が設けられており、紙幣補充回収カセット 10 を矢印 C 方向に移動して自動取引装置 1 に装着すると、このガイド部材 25 の傾斜部 25 a にラチェット 21 の係合部 23 とは反対側の一端部 21 a が当接し、この一端部 21 a が矢印 D 方向に押し上げられる。

【0017】これによりラチェット 21 が支点 22 を中心に反時計回り方向に回転し、図 3 に示すように、係合部 23 がラチェットホイール 20 から外れ、ラチェットホイール 20 は両方向に回転可能になる。ラチェット 21 の一端部 21 a は、紙幣補充回収カセット 10 が自動取引装置 1 に装着されている間は、ガイド部材 25 により押し上げられている。図 3 は第 1 の実施の形態の動作を示す説明図である。

【0018】また紙幣補充回収カセット 10 を自動取引装置 1 に装着すると、カップリング 12 は図示しないカップリングを介して自動取引装置 1 側の駆動モータと噛み合い、自動取引装置 1 側の制御により動力源を入力可能になる。これにより紙幣補充回収カセット 10 から自動取引装置 1 に対して紙幣 P の補充が可能になると共に、自動取引装置 1 から紙幣補充回収カセット 10 へ紙幣 P の回収が可能になり、自動取引装置 1 では顧客による取引が開始される。

【0019】自動取引装置 1 における取引が終了し、自動取引装置 1 から紙幣補充回収カセット 10 を取り外す場合は、自動取引装置 1 側の制御により図示しない駆動モータが駆動されて、紙幣 P の最上部が繰出しローラ 14 a に圧接する位置までステージ 11 が上昇される。紙幣 P の最上部が繰出しローラ 14 a に圧接したことが図示しない検出センサにより検出されると、前記駆動モータが停止される。駆動モータにはウォームギアが取付けられており、このウォームギアによりステージ 11 は上昇した位置に保持される。

【0020】紙幣補充回収カセット 10 はこの状態で自動取引装置 1 から取り外される。紙幣補充回収カセット 10 を自動取引装置 1 から取り外すと、ラチェット 21 の一端部 21 a がガイド部材 25 から離れ、ラチェット 21 はスプリング 24 の付勢力により係合部 23 がラチェットホイール 20 に係合する。これによりステージ 11 上の紙幣 P はステージ 11 と繰出しローラ 14 a の間で圧接挟持される。

【0021】したがって一旦自動取引装置 1 で使用された紙幣補充回収カセット 10 でも、自動取引装置 1 から取り外された状態で紙幣 P の収納状態が乱されることはない。

【0022】以上のように第 1 の実施の形態では、自動取引装置 1 から取り外された状態の紙幣補充回収カセット 10 において、収納された紙幣がステージ 11 と繰出し部 14 との間で圧接挟持されているので、輸送時においても収納状態が乱されることはなくなる。またステー

ジ11を任意の位置で固定できるので、収納される紙幣Pの枚数が変わっても常に紙幣Pを圧接挾持することができ、運用性に優れている。

【0023】上記第1の実施の形態に対しては種々の変形が可能である。例えば、図4に示す変形例においては、ラチェット21の係合部23側に操作レバー26が形成されている。この操作レバー26は、ステージ11の固定を解除する際に操作されるもので、操作レバー26があることにより、紙幣Pをステージ11上に載置する際にラチェット21のラチェットホイール20からの引き離しを容易に行うことができる。特に紙幣Pのステージ11上への載置は図4における左側から行う場合、紙幣Pをセットする側からの操作が可能になり、ラチェット21の操作はさらに容易になる。

【0024】また他の変形例として、図5に示すものがある。この変形例はステージ11が下降するときの速度を減速させる手段を設けたものである。図5において、プーリ19hおよびラチェットホイール20と同軸上にギア27が設けられている。また紙幣補充回収カセット10のフレームにはオイルダンパ28が設けられ、オイルダンパ28にはギア29が一体に設けられている。ギア29はギア27に噛み合い、プーリ19hの回転がオイルダンパ28に伝達されるようになっている。

【0025】紙幣Pをステージ11上にセットする際、ラチェット21の係合部23をラチェットホイール20から切り離すと、ステージ11は自重または紙幣Pの重みで勢いよく落下するおそれがある。しかしながらこの変形例においては、オイルダンパ28によりプーリ19hの回転が制動されるので、ステージ11は減速されて緩やかに降下し、たとえステージ11の下側に操作者の手があったとしても危険を回避することができる。

【0026】なお上記各変形例の基本的な動作、即ち、紙幣をステージ11上にセットする際の動作および、紙幣補充回収カセット10を自動取引装置1に装着する際の動作は上記第1の実施の形態と同様である。

【0027】次に本発明の第2の実施の形態を説明する。図6は本発明の第2の実施の形態におけるステージ固定手段を示す側面図、図7は同ステージ固定手段を示す平面図である。

【0028】図6、図7において、第2の実施の形態の紙幣補充回収カセットには、ステージ固定手段40が設けられている。ステージ11を上下動させるベルト19bはプーリ19hに巻き掛けられ、プーリ19hにはギア41が固定されている。プーリ19hおよびギア41は紙幣補充回収カセットのフレームに回転可能に取付けられている。

【0029】ステージ固定手段40は、レバー42、レバー43、ブラケット44およびブラケット45を有する。レバー42は支点46を中心に回転可能に紙幣補充回収カセットの図示しないフレームに取付けられてお

り、操作部47および係合部48を有する。レバー43は支点49を中心に回転可能に紙幣補充回収カセットの図示しないフレームに取付けられ、係合部50が先端に形成されている。

【0030】ブラケット44は、側面部44a、44bおよび平面部44cを有し、側面部44a、44bに貫通したシャフト51により補充回収カセットのフレームに回転可能に取付けられている。側面部44aには係合孔52、53が形成され、係合孔52にはレバー42の係合部48が入り込んでおり、また係合孔53にはレバー43の係合部50が入り込んでいる。係合孔52は係合部48が多少移動しても干渉しない程度に大きめに形成され、係合孔53は係合部50の移動によりブラケット44が追従して移動するように小さめに形成されている。

【0031】ブラケット44にはギア54がギア41と噛み合うように回転可能に取付けられ、ギア54にはラチェットホイール55が一体に固定されている。またブラケット44にはギア56およびこれと一体のギア57が回転可能に取付けられ、ギア56はギア54と噛み合っている。さらにブラケット44にはオイルダンパ58が取付けられ、オイルダンパ58にはギア59が一体に固定されている。ギア59はギア57と噛み合っている。したがってギア41の回転はラチェットホイール55に伝達されるとともに、ギア56、57、59を介してオイルダンパ58に伝達される。

【0032】ブラケット45はシャフト51に回転可能に取付けられている。ブラケット45は、側面部45a、45bおよび平面部45cを有し、側面部45a、45bに貫通したシャフト51により紙幣補充回収カセットのフレームに回転可能に取付けられている。側面部45aの先端部45aaはレバー42の係合部48に当接し、係合部48が下方に移動すると、先端部45aaもそれに追従して移動するようになっている。また側面部45bの一端部にはラチェット部60が形成されている。ラチェット部60はラチェットホイール55に噛み合い可能になっている。

【0033】シャフト51にはトーションスプリング61が巻き掛けられ、トーションスプリング61はブラケット44の平面部44cとブラケット45の側面部45bの間に配設され、ブラケット45の側面部45bを常に図6における反時計回り方向に付勢している。トーションスプリング61の付勢力により、ブラケット45の側面部45aの先端部45aaは常にレバー42の係合部48に当接した状態にある。その他の構成は前述の第1の実施の形態と同様である。

【0034】次に第2の実施の形態の動作を図2を援用して説明する。まず紙幣補充回収カセット10を自動取引装置1から取り外した状態で紙幣補充回収カセット10のステージ11上に紙幣Pをセットする場合は、レバ

ー 42 の操作部 47 を上方へ上げることにによりレバー 42 は支点 46 を中心に図 6 における時計回り方向に回転し、レバー 42 の係合部 48 が下がり、ブラケット 45 の側面部 45a の先端部 45aa が押し下げられる。ブラケット 45 はトーションスプリング 61 の付勢力に抗してシャフト 51 を中心に図 6 における時計回り方向に回転し、ラチェット部 60 がラチェットホイール 55 から外れる。これによりプーリ 19h は回転可能となる。

【0035】ラチェット部 60 がラチェットホイール 55 から外れたことにより、ステージ 11 は自重もしくは紙幣 P の重量により落下しようとするが、プーリ 19h の回転がギア 41、54、56、57、59 を介してオイルダンパ 58 に伝わり、ステージ 11 の落下速度が減速される。ステージ 11 が適当な位置まで下降したところでレバー 42 を持ち上げるのを止めると、ブラケット 45 は元の位置（図 6 に示す位置）に戻り、ラチェット部 60 はラチェットホイール 55 に係合する。これによりステージ 11 は前記適当な位置で停止し、この状態でステージ 11 上に紙幣 P が載置される。

【0036】紙幣 P が載置された後、ステージ 11 上の紙幣 P の最上部が繰出し部 14 に圧接する位置までステージ 11 を上方に移動させる。そして紙幣 P がステージ 11 と繰出し部 14 との間で圧接挟持された位置でステージ 11 の移動を停止させる。ステージ 11 は繰出し部 14 との間で紙幣 P を圧接挟持した状態で保持される。したがってこの状態で紙幣補充回収力セット 10 が輸送されても紙幣 P の収納状態が乱されることはない。

【0037】次に紙幣補充回収力セット 10 を自動取引装置 1 に装着する場合について説明する。自動取引装置 1 側にはレバー 43 の一端部 43a に対応する位置にガイド部材 62 が設けられており、紙幣補充回収力セット 10 を自動取引装置 1 に装着すると、このガイド部材 62 によりレバー 43 の一端部 43a が押し上げられる。

【0038】これによりレバー 43 が支点 49 を中心に図 6 における時計回り方向に回転し、係合部 50 がブラケット 44 の側面部 44a を押し上げる。これによりブラケット 44 は、シャフト 51 を中心に図 6 における反時計回り方向に回転し、ブラケット 44 に取付けられたギア 54 がプーリ 19h と同軸上のギア 41 から離れる。これによりプーリ 19h は負荷が掛かることなく両方向に回転可能になる。紙幣補充回収力セット 10 が自動取引装置 1 に装着されている間、図示しないガイド部材はレバー 43 の一端部 43a を押し上げている。

【0039】また紙幣補充回収力セット 10 を自動取引装置 1 に装着すると、カップリング 12 は図示しないカップリングを介して自動取引装置 1 側の駆動モータと噛み合い、自動取引装置 1 側の制御により動力源を入力可能になる。これにより紙幣補充回収力セット 10 から自動取引装置 1 に対して紙幣 P の補充が可能になると共に、自動取引装置 1 から紙幣補充回収力セット 10 へ紙

幣 P の回収が可能になり、自動取引装置 1 では顧客による取引が開始される。紙幣補充回収力セット 10 が自動取引装置 1 に装着されている間、自動取引装置 1 側の駆動モータにより駆動ベルト 19b が回転されるが、負荷が掛かることなくプーリ 19h が回転するので、駆動モータの掛かる負荷が小さくなる。

【0040】自動取引装置 1 における取引が終了し、自動取引装置 1 から紙幣補充回収力セット 10 を取り外す場合は、自動取引装置 1 側の制御により駆動モータが駆動されて、ステージ 11 が紙幣 P の最上部が繰出し部 14 に圧接する位置まで上昇される。紙幣 P の最上部が繰出し部 14 に圧接したことが、図示しない検出センサにより検出されると、駆動モータが停止される。駆動モータにはウォームギアが取付けられており、このウォームギアによりステージ 11 は上昇した位置に保持される。

【0041】紙幣補充回収力セット 10 はこの状態で自動取引装置 1 から取り外される。紙幣補充回収力セット 10 を自動取引装置 1 から取り外すと、レバー 43 の一端部 43a がガイド部材から離れ、レバー 43 は図 6 に示す元の位置に戻り、ブラケット 44 も図 6 に示す元の位置に戻って、ギア 54 がギア 41 と噛み合う。これによりステージ 11 上の紙幣 P はステージ 11 と繰出し部 14 の間で圧接挟持される。

【0042】したがって一旦自動取引装置 1 で使用された紙幣補充回収力セット 10 でも、自動取引装置 1 から取り外された状態で紙幣 P の収納状態が乱されることはない。

【0043】以上のように第 2 の実施の形態では、上記第 1 の実施の形態による効果および図 5 に示す変形例による効果に加えて、さらに紙幣補充回収力セット 10 が自動取引装置 1 に装着された状態において、自動取引装置 1 側の駆動力によってステージ 11 を上下動させる際に余分な負荷が掛からないという効果を奏する。また本実施の形態のステージ固定手段 40 は、紙幣補充回収力セット 10 内に設けられているので、紙幣補充回収力セットを輸送する際にアタッチメント等を取付けたり、あるいは輸送後に取付けたアタッチメント等を取り外す必要がなく、また装置に対して着脱する際の操作が簡単であるので、誤操作によるオペレーションミスを防止できる。

【0044】本発明は上記各実施の形態に限定されるものではなく、種々の変形が可能である。例えば、ステージ上に載置した紙幣を圧接挟持するのを繰出ローラとの間で行うだけでなく、例えばカセットの上蓋との間で行うようにしてもよい。

【0045】

【発明の効果】以上詳細に説明したように本発明によれば、収納した紙幣類の移動を固定する固定手段を設けたので、固定手段で紙幣類を圧接挟持することにより、紙幣類収納力セット内の紙幣類の収納状態が乱されること

はなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 第 1 の実施の形態の紙葉類収納カセットを示す説明図である。

【図 2】 実施の形態の紙葉類収納カセットが装着される自動取引装置を示す説明図である。

【図 3】 第 1 の実施の形態の動作を示す説明図である。

【図 4】 第 1 の実施の形態の変形例を示す説明図である。

【図 5】 第 1 の実施の形態の他の変形例を示す説明図である。

【図 6】 第 2 の実施の形態のステージ固定手段を示す側面図である。

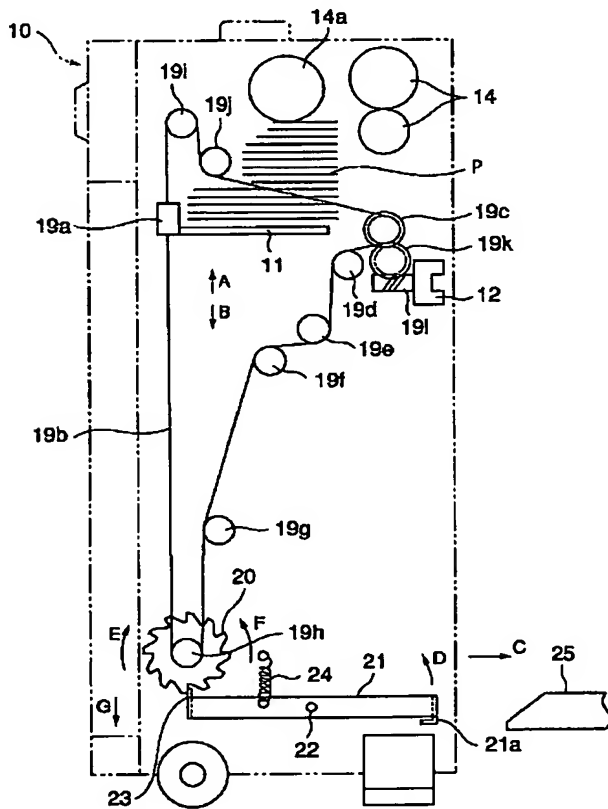
【図 7】 第 2 の実施の形態のステージ固定手段を示す平

面図である。

【符号の説明】

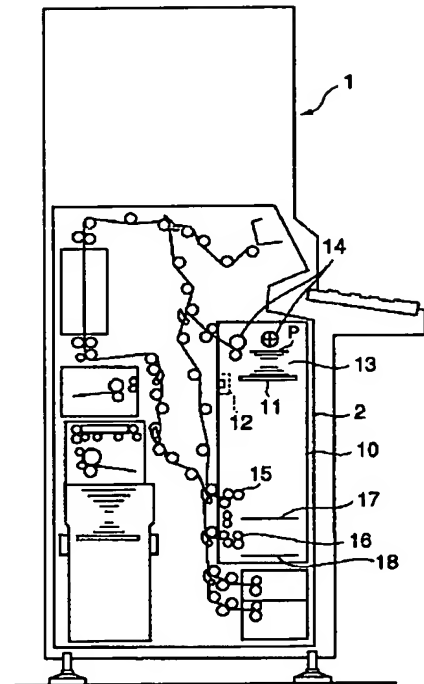
- 1 自動取引装置
- 10 紙幣補充回収カセット
- 11 ステージ
- 14 a 繰出しローラ
- 20 ラチェットホイール
- 21 ラチェット
- 23 係合部
- 25 ガイド部材
- 26 操作レバー
- 28、58 オイルダンパ
- 40 ステージ固定手段
- P 紙幣

【図 1】



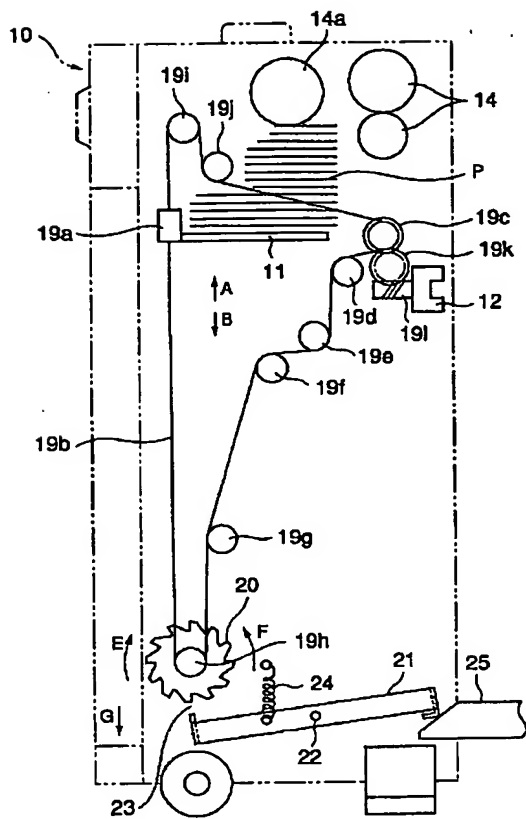
第1の実施の形態の補充回収カセットを示す説明図

【図 2】



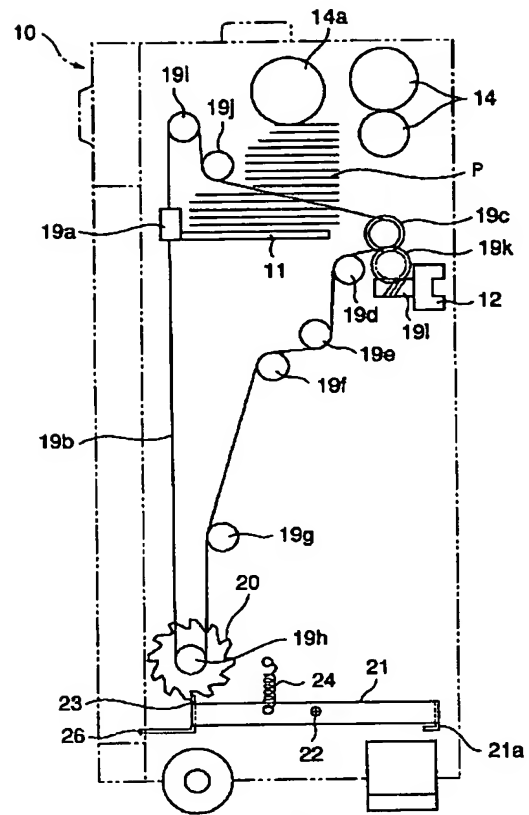
自動取引装置を示す説明図

【図 3】



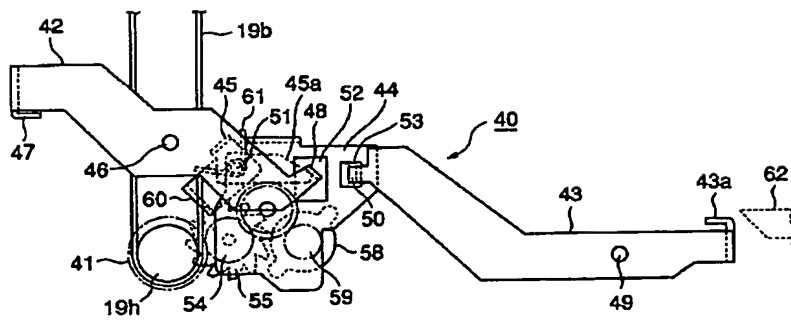
第1の実施の形態の動作を示す説明図

【図 4】



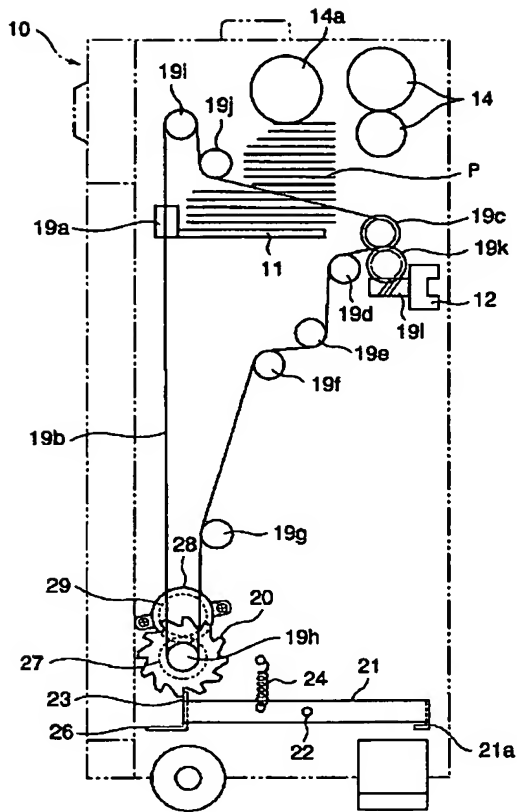
第1の実施の形態の変形例を示す説明図

【図 6】



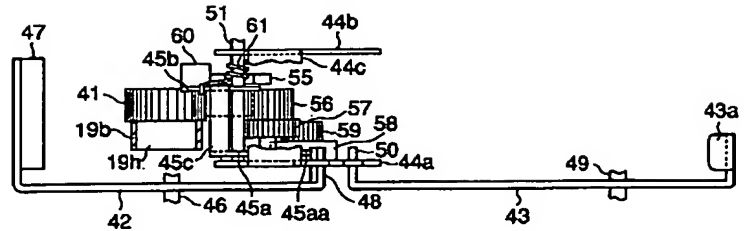
第2の実施の形態のステージ固定手段を示す側面図

【図 5】



第1の実施の形態の他の変形例を示す説明図

【図 7】



第2の実施の形態のステージ固定手段を示す平面図

フロントページの続き

(72)発明者 大塚 稔
東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内
(72)発明者 日下 大和
東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内

(72)発明者 小松 広和
東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内
Fターム(参考) 3E040 AA01 BA07 CA04 CA05 FC05
FC07 FG07
3F343 FA04 FB07 FC30 GA01 GB01
GC01 GD01 HD16 JA01 KB03
LA04 LA14 LD12

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-114388

(43)Date of publication of application : 16.04.2002

(51)Int.Cl.

B65H 1/14
G07D 9/00

(21)Application number : 2000-304731 (71)Applicant : OKI JOHO SYSTEMS:KK
OKI ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 04.10.2000 (72)Inventor : KOMORIYA TOSHIO
OTSUKA MINORU
KUSAKA YAMATO
KOMATSU HIROKAZU

(54) PAPER SHEET STORING CASSETTE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a paper sheet storing cassette capable of preventing disorder of paper sheets stored in a supplementing and collecting cassette and preventing delivery failure in delivering bills.

SOLUTION: A stage 11 for placing the bills P is fixed to a belt 19b, and the belt 19b is wrapped round plural pulleys. A ratchet wheel 20 is fixed on the same axis of the pulley 19h. The ratchet 21 is mounted on a frame of the cassette 10 to be turned on a fulcrum 22, and an engagement part 23 provided on the tip of the ratchet 21 is engaged with the ratchet wheel 20. One end of a spring 24 is fitted rather closer to the engagement part 23 side from the fulcrum 22 of the ratchet 21, thereby energizing the ratchet 21 upward. The ratchet wheel 20 is rotated in the direction of an arrow E with the engagement part 23 of the ratchet 21 put in the engaging state, but not rotated in the direction of an arrow F. The engagement of the engagement part 23 with the ratchet wheel 20 is released by lowering the engagement part 23.

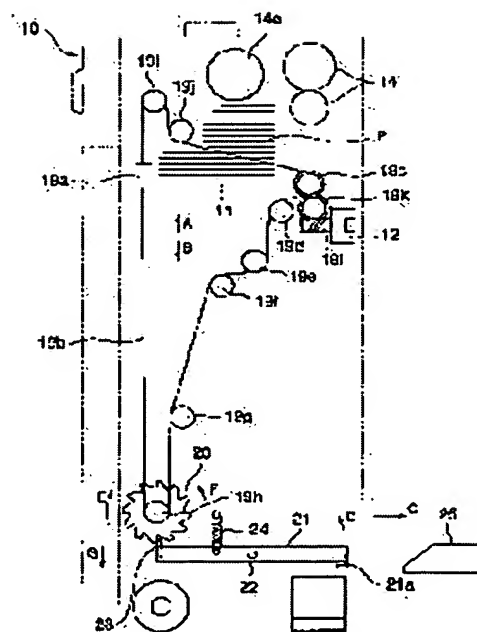


図1の要部を示す側面図

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The paper leaf receipt cassette characterized by establishing a fixed means to fix migration of paper leaf to the location of arbitration, in a movable paper leaf receipt cassette in the direction which piled up the contained paper leaf while it is removable and containing paper leaf in piles to equipment.

[Claim 2] Said fixed means is a paper leaf receipt cassette according to claim 1 which has a control lever.

[Claim 3] The migration direction of paper leaf is the paper leaf receipt cassette according to claim 1 which established a moderation means to be the vertical direction, and to slow down the passing speed of paper leaf when said fixed means is canceled.

[Claim 4] It is the paper leaf receipt cassette according to claim 3 of which said fixed means and said moderation means are canceled by coincidence when equipment is equipped with a cassette.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] Especially this invention relates to paper leaf receipt cassettes, such as a bill supplement recovery cassette with which Consumer Transaction Facility installed in a financial institution etc. is equipped about a paper leaf receipt cassette and which fills up and collects bills to equipment.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the stage in which the bill which contains the bill supplement recovery cassette with which Consumer Transaction Facility is equipped is laid is movable in the vertical direction, and the bill is formed in the delivery section of a ***** sake above the stage to Consumer Transaction Facility. Consumer Transaction Facility is equipped with a bill supplement recovery cassette, a ***** case moves a bill to equipment from a cassette, it moves a stage upwards, the pressure welding of the topmost part of the bill on a stage is carried out to the delivery roller of the delivery section, and a bill lets out from the topmost part by driving a delivery roller in this condition.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in the conventional bill supplement recovery cassette, in the condition of being removed from Consumer Transaction Facility, when the bill is contained, a stage descends with the weight of a bill, and the self-weight of a stage, and space is produced between a bill and the delivery section. Therefore, for example, when conveying a bill supplement recovery cassette independently, by vibration of a cassette or the impact, the bill contained in inside shakes greatly, it shifts from the stowed position of normal, and turbulence occurs in the receipt condition.

[0004] And when Consumer Transaction Facility is equipped with a bill supplement recovery cassette while the receipt condition of a bill had been confused, and a supplement of a bill is started, there is a possibility that poor delivery may generate a bill in the ***** case, from a bill supplement recovery cassette. Since the bill supplement recovery cassette is locked on management and only a specific manager can unlock it, it cannot perform correcting turbulence of the receipt condition of a bill as a practical question.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to solve the above-mentioned technical problem, this invention establishes a fixed means to fix migration of paper leaf to the location of arbitration, in a movable paper leaf receipt cassette in the direction which piled up the contained paper leaf while it is removable and contains paper leaf in piles to equipment.

[0006] Since a fixed means to fix migration of the contained paper leaf was established according to this invention which has the above-mentioned configuration, even when a paper leaf receipt cassette is conveyed independently, it is lost by carrying out pressure-welding pinching of the paper leaf with a fixed means that the receipt condition of paper leaf is disturbed.

[0007] Moreover, a fixed means prepares a control lever and actuation may tend to be made to carry out it, and when a fixed means is canceled, you may make it establish further a moderation means to slow down the passing speed of paper leaf.

[0008]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained according to a drawing. The explanatory view in which drawing 1 shows the paper leaf receipt cassette of the gestalt of operation of the 1st of this invention, and drawing 2 are the explanatory views showing Consumer Transaction Facility with which it is equipped with the paper leaf receipt cassette of the gestalt of operation. In addition, in the gestalt of the operation explained below, as a paper leaf receipt cassette, the bill supplement recovery cassette used with Consumer Transaction Facility is made into an example, and is explained. Drawing 2 explains Consumer Transaction Facility first.

[0009] In drawing 2, the bill close payment machine 2 built in Consumer Transaction Facility 1 is equipped with the bill supplement recovery cassette 10 as a paper leaf receipt cassette removable, it contains a bill, and performs supplement and recovery of a bill to the bill close payment machine 2. In the bill supplement recovery cassette 10, a stage 11 is formed possible [vertical movement], and Bill P is laid on this stage 11.

[0010] In the bill supplement recovery cassette 10, further A stage 11 The source of power to move up and down The bill P collected [bill / in the delivery ***** section 14 and the bill close payment machine 2] from the accumulation sections 15 and 16 drawn into the interior, and the accumulation section 15 in the coupling 12 for inputting from Consumer Transaction Facility 1, the bill stowage 13 where Bill P is contained, and Bill P The stripping section 17 to contain and the rejection bill stowage 18 which collects from the accumulation section 16 the bills judged that are unsuitable as a bill for payment on the occasion of a supplement of Bill P, and contains them possess.

[0011] In drawing 1, a stage 11 moves up and down according to a stage drive transfer device. Clamp 19a which fixed the stage drive transfer device to the stage 11, Gear 19c and Pulleys 19d, 19e, 19f, 19g, 19h, 19i, and 19j around which up and down connected driving-belt 19b and driving-belt 19b of clamp 19a were wound almost, It consists of 19l. of helical gears which mesh with helical gear 19k which gears with gear 19c, and helical gear 19k, and above-mentioned coupling 12 which fixed 19l. of helical gears to revolve.

[0012] Rotation of coupling 12 will be transmitted to gear 19c through 19l. of helical gears, and helical gear 19k by the above-mentioned configuration, and if power is inputted into the coupling 12 of the bill supplement recovery cassette 10 from the exterior, when gear 19c rotates, driving-belt 19b will rotate by it. By rotation of driving-belt 19b, the stage 11 fixed to driving-belt 19b by clamp 19a moves up and down. If connection with an external driving source is separated in coupling 12, a stage 11 will fall caudad by a self-weight and the weight of Bill P. When Consumer Transaction Facility 1 is equipped with the bill supplement recovery cassette 10, coupling 12 fits in with coupling which the Consumer Transaction Facility 1 side does not illustrate, and the source of power is inputted into it by control by the side of Consumer Transaction Facility 1.

[0013] The ratchet wheel 20 is being fixed on the pulley 19h same axle. Moreover, a ratchet 21 is attached in the frame of a cassette 10 pivotable focusing on the supporting point 22, and engagement to a ratchet wheel 20 of the engagement section 23 prepared at the tip of a ratchet 21 is attained. The end of a spring 24 is attached in the engagement section 23 side from the supporting point 22 of a ratchet 21, and the spring 24 is energizing the engagement section 23 side up from the supporting point 22 of a ratchet 21. Although a ratchet wheel 20 is in the condition that the engagement section 23 of a ratchet 21 is being engaged and is pivotable in the direction of arrow-head E, it cannot be rotated in the direction of arrow-head F.

[0014] Next, actuation of the gestalt of the 1st operation is explained. In drawing 1, where the bill supplement recovery cassette 10 is first removed from Consumer Transaction Facility 1, when setting Bill P on the stage 11 of the bill supplement recovery cassette 10, by depressing the engagement section 23 of a ratchet 21 in the direction of arrow-head G, engagement to a ratchet wheel 20 separates and it becomes pivotable also in the direction of arrow-head F pulley 19h. Thereby, a stage 11 makes the engagement section 23 of a ratchet 21 engage with a ratchet wheel 20 in the place where it descended with a self-weight or the weight of Bill P at, and the stage 11 descended in the direction of arrow-head B to the suitable location. In a stage 11, this stops in said suitable location. A stage 11 can stop in the location of arbitration. Bill P is laid on a stage 11 in this condition.

[0015] Next, in the upper part of arrow-head A, i.e., the direction, a stage 11 is moved to the location

as for which the topmost part of the bill P laid on the stage 11 carries out a pressure welding to delivery roller 14a of the delivery section 14. And Bill P suspends migration of a stage 11 in the location by which pressure-welding pinching was carried out between a stage 11 and delivery roller 14a. When the engagement section 23 of a ratchet 21 is engaging with the ratchet wheel 20, a stage 11 is held where pressure-welding pinching of the bill P is carried out between delivery roller 14a. Therefore, even if the bill supplement recovery cassette 10 is conveyed in this condition, the receipt condition of Bill P is not disturbed.

[0016] Next, the case where Consumer Transaction Facility 1 is equipped with the bill supplement recovery cassette 10 is explained. The guide member 25 is formed in the location corresponding to end section 21a of a ratchet 21 at the Consumer Transaction Facility 1 side, if the bill supplement recovery cassette 10 is moved in the direction of arrow-head C and Consumer Transaction Facility 1 is equipped, end section 21a of the opposite side will contact ramp 25a of this guide member 25 in the engagement section 23 of a ratchet 21, and this end section 21a will be pushed up in the direction of arrow-head D.

[0017] As a ratchet 21 rotates in the direction of a counterclockwise rotation focusing on the supporting point 22 by this and it is shown in drawing 3, the engagement section 23 separates from a ratchet wheel 20, and a ratchet wheel 20 becomes pivotable in both directions. End section 21a of a ratchet 21 is pushed up by the guide member 25 while Consumer Transaction Facility 1 is equipped with the bill supplement recovery cassette 10. Drawing 3 is the explanatory view showing actuation of the gestalt of the 1st operation.

[0018] Moreover, if Consumer Transaction Facility 1 is equipped with the bill supplement recovery cassette 10, coupling 12 will gear with the drive motor by the side of Consumer Transaction Facility 1 through coupling which is not illustrated, and the input of it will be attained in the source of power by control by the side of Consumer Transaction Facility 1. While a supplement of Bill P is attained to the bill supplement recovery cassette 10 to Consumer Transaction Facility 1 by this, recovery of Bill P is attained from Consumer Transaction Facility 1 to the bill supplement recovery cassette 10, and dealings by the customer are started in Consumer Transaction Facility 1.

[0019] When the dealings in Consumer Transaction Facility 1 are completed and it removes the bill supplement recovery cassette 10 from Consumer Transaction Facility 1, the drive motor which is not illustrated by control by the side of Consumer Transaction Facility 1 drives, and a stage 11 goes up to the location as for which the topmost part of Bill P carries out a pressure welding to delivery roller 14a. If detected by the detection sensor which it does not illustrate that the topmost part of Bill P carried out the pressure welding to delivery roller 14a, said drive motor will be suspended. The worm gear is attached in the drive motor and a stage 11 is held by this worm gear in the location which rose.

[0020] The bill supplement recovery cassette 10 is removed from Consumer Transaction Facility 1 in this condition. If the bill supplement recovery cassette 10 is removed from Consumer Transaction Facility 1, end section 21a of a ratchet 21 will separate from the guide member 25, and, as for a ratchet 21, the engagement section 23 will engage with a ratchet wheel 20 according to the energization force of a spring 24. Thereby, pressure-welding pinching of the bill P on a stage 11 is carried out between a stage 11 and delivery roller 14a.

[0021] Therefore, where the bill supplement recovery cassette 10 once used with Consumer Transaction Facility 1 is also removed from Consumer Transaction Facility 1, the receipt condition of Bill P is not disturbed.

[0022] As mentioned above, with the gestalt of the 1st operation, in the bill supplement recovery cassette 10 in the condition of having been removed from Consumer Transaction Facility 1, since pressure-welding pinching of the contained bill is carried out between a stage 11 and the delivery section 14, it is lost that a receipt condition is disturbed at the time of transportation. Moreover, since a stage 11 is fixable in the location of arbitration, even if the number of sheets of the bill P contained changes, pressure-welding pinching of the bill P can always be carried out, and it excels in operability.

[0023] To the gestalt of implementation of the above 1st, various deformation is possible. For example, the control lever 26 is formed in the engagement section 23 side of a ratchet 21 in the modification shown in drawing 4. In case this control lever 26 cancels immobilization of a stage 11,

it is operated, and when there is a control lever 26, in case it lays Bill P on a stage 11, it can perform easily pulling apart from the ratchet wheel 20 of a ratchet 21. When performing especially installation of a up to [the stage 11 of Bill P] from the left-hand side in drawing 4 , the actuation from the side which sets Bill P is attained, and actuation of a ratchet 21 becomes still easier.

[0024] Moreover, there are some which are shown in drawing 5 as other modifications. This modification establishes a means to decelerate a rate in case a stage 11 descends. In drawing 5 , the gear 27 is formed on pulley 19h and a ratchet wheel 20, and the same axle. Moreover, an oil damper 28 is formed in the frame of the bill supplement recovery cassette 10, and the gear 29 is formed in the oil damper 28 at one. A gear 29 meshes with a gear 27 and rotation of pulley 19h is transmitted to an oil damper 28.

[0025] In case Bill P is set on a stage 11, when the engagement section 23 of a ratchet 21 is separated from a ratchet wheel 20, a stage 11 has a possibility of falling with sufficient vigor by a self-weight or the weight of Bill P. However, in this modification, since rotation of pulley 19h is braked by the oil damper 28, a stage 11 is slowed down, descends gently, and even if an operator's hand is in the stage 11 bottom, it can avoid risk.

[0026] In addition, the actuation at the time of equipping Consumer Transaction Facility 1 with the actuation at the time of setting fundamental actuation of each above-mentioned modification, i.e., a bill, on a stage 11 and the bill supplement recovery cassette 10 is the same as that of the gestalt of implementation of the above 1st.

[0027] Next, the gestalt of operation of the 2nd of this invention is explained. The side elevation showing a stage fixed means [in / in drawing 6 / the gestalt of operation of the 2nd of this invention] and drawing 7 are the top views showing this stage fixed means.

[0028] In drawing 6 and drawing 7 , the stage fixed means 40 is formed in the bill supplement recovery cassette of the gestalt of the 2nd operation. Belt 19b which moves a stage 11 up and down is almost wound around pulley 19h, and the gear 41 is being fixed to pulley 19h. Pulley 19h and a gear 41 are attached in the frame of a bill supplement recovery cassette pivotable.

[0029] The stage fixed means 40 has a lever 42, a lever 43, a bracket 44, and a bracket 45. The lever 42 is attached in the frame which a bill supplement recovery cassette does not illustrate pivotable focusing on the supporting point 46, and has a control unit 47 and the engagement section 48. A lever 43 is attached in the frame which a bill supplement recovery cassette does not illustrate pivotable focusing on the supporting point 49, and the engagement section 50 is formed at the tip.

[0030] A bracket 44 has lateral portions 44a and 44b and flat-surface section 44c, and is attached in the frame of a supplement recovery cassette pivotable by the shaft 51 penetrated to lateral portions 44a and 44b. The engagement holes 52 and 53 were formed in lateral portion 44a, and the engagement section 48 of a lever 42 has entered into the engagement hole 52, and the engagement section 50 of a lever 43 has entered into the engagement hole 53. The engagement hole 52 is more greatly formed in extent in which it does not interfere even if the engagement section 48 moves somewhat, and the engagement hole 53 is formed more smallish so that a bracket 44 may follow in footsteps by migration of the engagement section 50 and it may move.

[0031] It is attached pivotable so that a gear 54 may mesh with a gear 41 to a bracket 44, and the ratchet wheel 55 is being fixed to the gear 54 by one. Moreover, the gear 56 and the gear 57 of this and one were attached in the bracket 44 pivotable, and the gear 56 meshes with the gear 54. Furthermore an oil damper 58 is attached in a bracket 44, and the gear 59 is being fixed to the oil damper 58 by one. The gear 59 meshes with the gear 57. Therefore, rotation of a gear 41 is transmitted to an oil damper 58 through gears 56, 57, and 59 while it is transmitted to a ratchet wheel 55.

[0032] The bracket 45 is attached in the shaft 51 pivotable. A bracket 45 has lateral portions 45a and 45b and flat-surface section 45c, and is attached in the frame of a bill supplement recovery cassette pivotable by the shaft 51 penetrated to lateral portions 45a and 45b. If the engagement section 48 of a lever 42 is contacted and the engagement section 48 moves caudad, point 45aa will also follow in footsteps of it, and will move point 45aa of lateral portion 45a. Moreover, the ratchet section 60 is formed in the end section of lateral portion 45b. Engagement of the ratchet section 60 has become possible at the ratchet wheel 55.

[0033] The torsion spring 61 is almost wound around a shaft 51, and the torsion spring 61 is

arranged between flat-surface section 44c of a bracket 44, and lateral portion 45b of a bracket 45, and is always energizing lateral portion 45b of a bracket 45 in the direction of a counterclockwise rotation in drawing 6. According to the energization force of the torsion spring 61, point 45aa of lateral portion 45a of a bracket 45 is in the condition of having always contacted the engagement section 48 of a lever 42. Other configurations are the same as that of the gestalt of the 1st operation of the above-mentioned.

[0034] Next, actuation of the gestalt of the 2nd operation is used and drawing 2 is explained. Where the bill supplement recovery cassette 10 is first removed from Consumer Transaction Facility 1, when setting Bill P on the stage 11 of the bill supplement recovery cassette 10, by raising the control unit 47 of a lever 42 upwards, a lever 42 is rotated in the direction of a clockwise rotation in drawing 6 focusing on the supporting point 46, the engagement section 48 of a lever 42 falls, and point 45aa of lateral portion 45a of a bracket 45 is depressed. A bracket 45 resists the energization force of the torsion spring 61, and rotates in the direction of a clockwise rotation in drawing 6 focusing on a shaft 51, and the ratchet section 60 separates from it from a ratchet wheel 55. This becomes pivotable pulley 19h.

[0035] Although a stage 11 tends to fall with a self-weight or the weight of Bill P when the ratchet section 60 separated from the ratchet wheel 55, propagation and the fall rate of a stage 11 are slowed down for rotation of pulley 19h by the oil damper 58 through gears 41, 54, 56, 57, and 59. If it stops raising a lever 42 in the place where the stage 11 descended to the suitable location, a bracket 45 will engage with the original location (location shown in drawing 6), and return and the ratchet section 60 will engage with a ratchet wheel 55. Thereby, a stage 11 stops in said suitable location, and Bill P is laid on a stage 11 in this condition.

[0036] After Bill P is laid, a stage 11 is moved up to the location as for which the topmost part of the bill P on a stage 11 carries out a pressure welding to the delivery section 14. And migration of a stage 11 is stopped in the location where pressure-welding pinching of the bill P was carried out between a stage 11 and the delivery section 14. A stage 11 is held where pressure-welding pinching of the bill P is carried out between the delivery sections 14. Therefore, even if the bill supplement recovery cassette 10 is conveyed in this condition, the receipt condition of Bill P is not disturbed.

[0037] Next, the case where Consumer Transaction Facility 1 is equipped with the bill supplement recovery cassette 10 is explained. If the guide member 62 is formed in the location corresponding to end section 43a of a lever 43 at the Consumer Transaction Facility 1 side and Consumer Transaction Facility 1 is equipped with the bill supplement recovery cassette 10, end section 43a of a lever 43 will be pushed up by this guide member 62.

[0038] A lever 43 rotates in the direction of a clockwise rotation in drawing 6 focusing on the supporting point 49 by this, and the engagement section 50 pushes up lateral portion 44a of a bracket 44. Thereby, a bracket 44 rotates in the direction of a counterclockwise rotation in drawing 6 focusing on a shaft 51, and the gear 54 attached in the bracket 44 separates from the gear 41 on pulley 19h and the same axle. Thereby, it becomes pivotable in both directions pulley 19h, without applying a load. While Consumer Transaction Facility 1 is equipped with the bill supplement recovery cassette 10, the guide member which is not illustrated is pushing up end section 43a of a lever 43.

[0039] Moreover, if Consumer Transaction Facility 1 is equipped with the bill supplement recovery cassette 10, coupling 12 will gear with the drive motor by the side of Consumer Transaction Facility 1 through coupling which is not illustrated, and the input of it will be attained in the source of power by control by the side of Consumer Transaction Facility 1. While a supplement of Bill P is attained to the bill supplement recovery cassette 10 to Consumer Transaction Facility 1 by this, recovery of Bill P is attained from Consumer Transaction Facility 1 to the bill supplement recovery cassette 10, and dealings by the customer are started in Consumer Transaction Facility 1. Since pulley 19h rotates without applying a load although driving-belt 19b rotates with the drive motor by the side of Consumer Transaction Facility 1 while Consumer Transaction Facility 1 is equipped with the bill supplement recovery cassette 10, the load which a drive motor requires becomes small.

[0040] When the dealings in Consumer Transaction Facility 1 are completed and it removes the bill supplement recovery cassette 10 from Consumer Transaction Facility 1, a drive motor drives by control by the side of Consumer Transaction Facility 1, and a stage 11 goes up to the location as for

which the topmost part of Bill P carries out a pressure welding to the delivery section 14. A drive motor will be suspended if detected by the detection sensor which it does not illustrate that the topmost part of Bill P carried out the pressure welding to the delivery section 14. The worm gear is attached in the drive motor and a stage 11 is held by this worm gear in the location which rose.

[0041] The bill supplement recovery cassette 10 is removed from Consumer Transaction Facility 1 in this condition. If the bill supplement recovery cassette 10 is removed from Consumer Transaction Facility 1, end section 43a of a lever 43 separates from a guide member, a lever 43 will return to the location of the origin which also shows return and a bracket 44 to the original location shown in drawing 6 at drawing 6 , and a gear 54 will mesh with a gear 41. Thereby, pressure-welding pinching of the bill P on a stage 11 is carried out between a stage 11 and the delivery section 14.

[0042] Therefore, where the bill supplement recovery cassette 10 once used with Consumer Transaction Facility 1 is also removed from Consumer Transaction Facility 1, the receipt condition of Bill P is not disturbed.

[0043] the effectiveness by the modification shown in the effectiveness and drawing 5 by the gestalt of implementation of the above 1st with the gestalt of the 2nd operation as mentioned above -- in addition, in the condition that Consumer Transaction Facility 1 was further equipped with the bill supplement recovery cassette 10, in case a stage 11 is moved up and down with the driving force by the side of Consumer Transaction Facility 1, the effectiveness that an excessive load is not applied is done so. Moreover, since the stage fixed means 40 of the gestalt of this operation is simple for the actuation at the time of it not being necessary to attach an attachment etc. or in case a bill supplement recovery cassette is conveyed, and not removing the attachment attached after transportation since it was prepared in the bill supplement recovery cassette 10, and detaching and attaching to equipment, the operation mistake by the operation mistake can be prevented.

[0044] This invention is not limited to the gestalt of each above-mentioned implementation, and various deformation is possible for it. For example, it not only performs between delivery rollers carrying out pressure-welding pinching of the bill laid on the stage, but it may be made to perform it between the top covers of a cassette.

[0045]

[Effect of the Invention] Since a fixed means to fix migration of the contained paper leaf was established according to this invention as explained to the detail above, it is lost by carrying out pressure-welding pinching of the paper leaf with a fixed means that the receipt condition of the paper leaf in a paper leaf receipt cassette is disturbed.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the explanatory view showing the paper leaf receipt cassette of the gestalt of the 1st operation.

[Drawing 2] It is the explanatory view showing Consumer Transaction Facility with which it is equipped with the paper leaf receipt cassette of the gestalt of operation.

[Drawing 3] It is the explanatory view showing actuation of the gestalt of the 1st operation.

[Drawing 4] It is the explanatory view showing the modification of the gestalt of the 1st operation.

[Drawing 5] It is the explanatory view showing other modifications of the gestalt of the 1st operation.

[Drawing 6] It is the side elevation showing the stage fixed means of the gestalt of the 2nd operation.

[Drawing 7] It is the top view showing the stage fixed means of the gestalt of the 2nd operation.

[Description of Notations]

1 Consumer Transaction Facility

10 Bill Supplement Recovery Cassette

11 Stage

14a Delivery roller

20 Ratchet Wheel

21 Ratchet

23 Engagement Section

25 Guide Member

26 Control Lever

28 58 Oil damper

40 Stage Fixed Means

P Bill

[Translation done.]

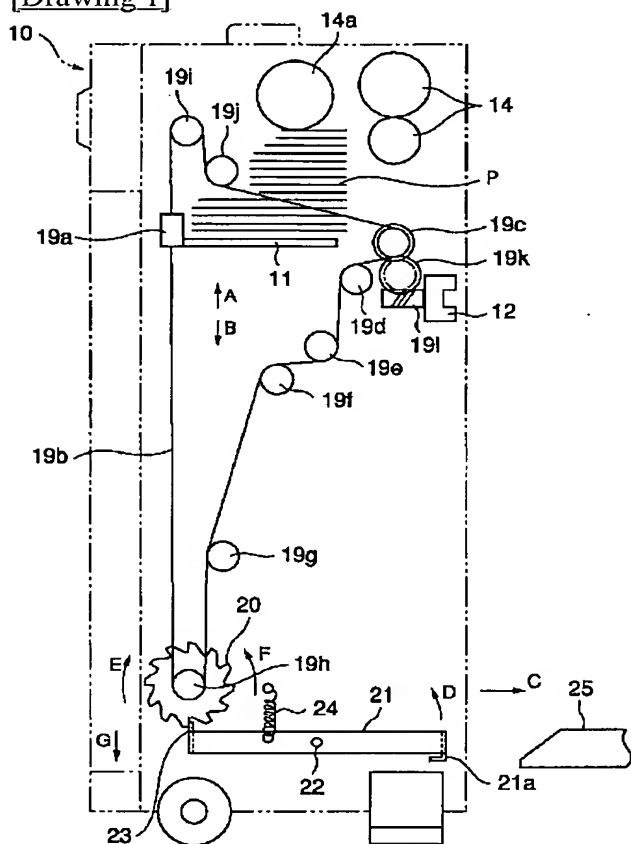
* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

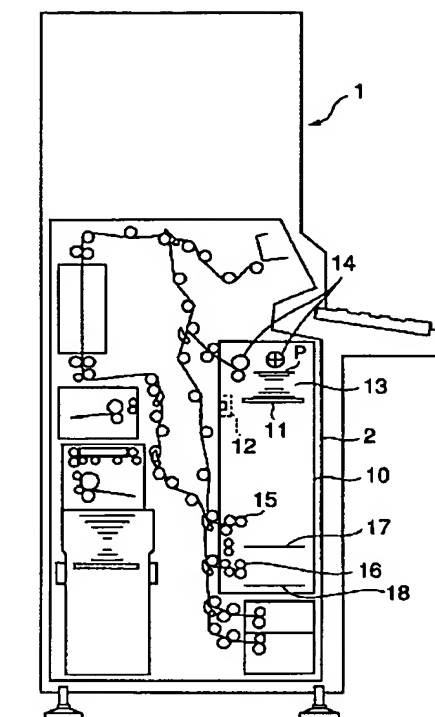
DRAWINGS

[Drawing 1]



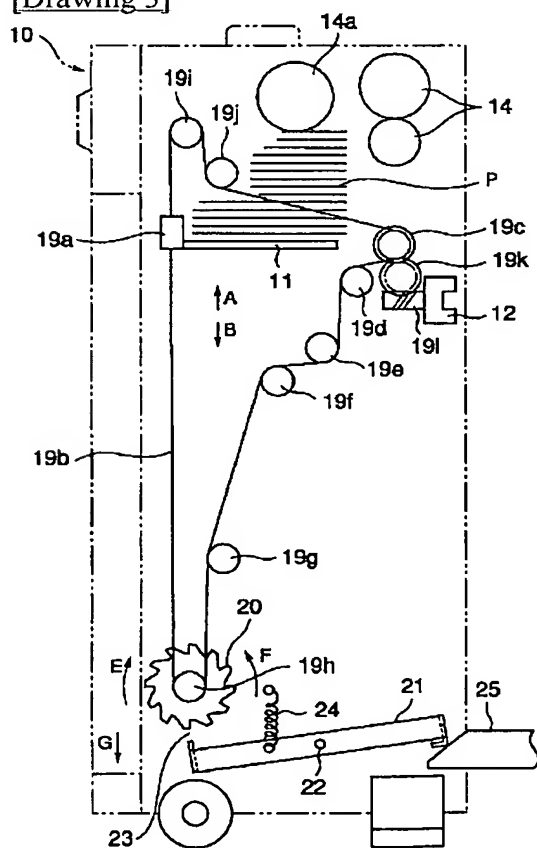
第1の実施の形態の補充回収カセットを示す説明図

[Drawing 2]



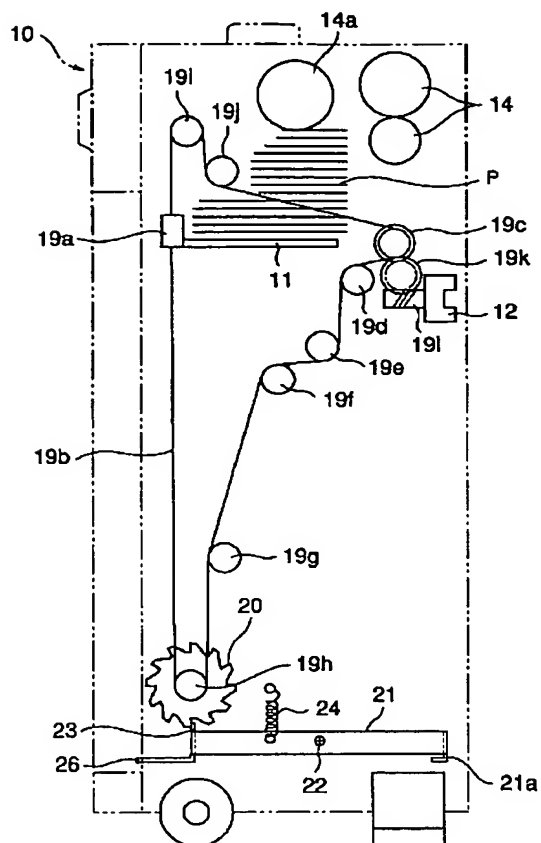
自動取引装置を示す説明図

[Drawing 3]

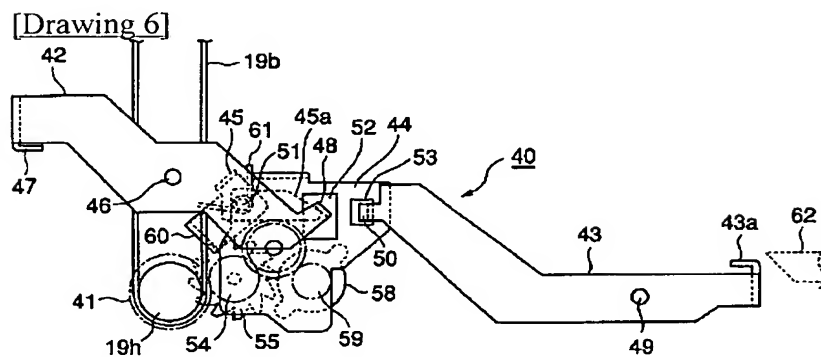


第1の実施の形態の動作を示す説明図

[Drawing 4]

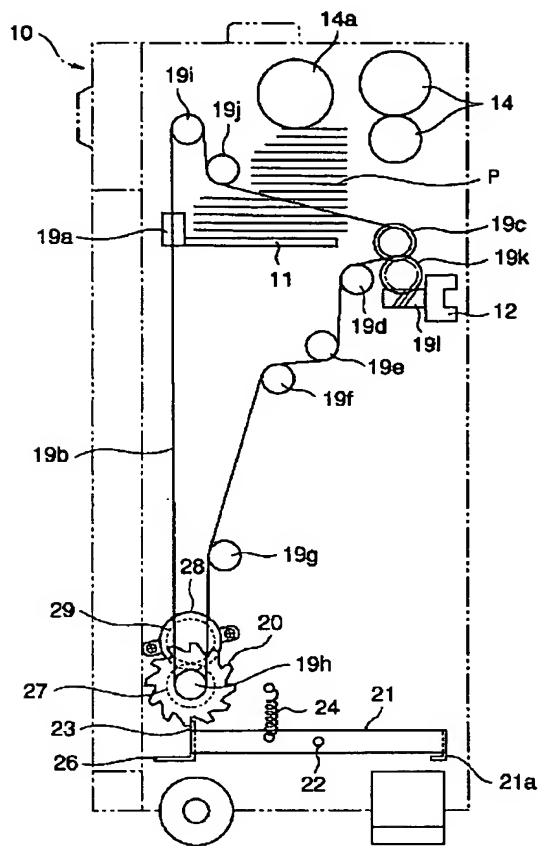


第1の実施の形態の変形例を示す説明図



第2の実施の形態のステージ固定手段を示す側面図

[Drawing 5]



第1の実施の形態の他の変形例を示す説明図

[Drawing 7]

